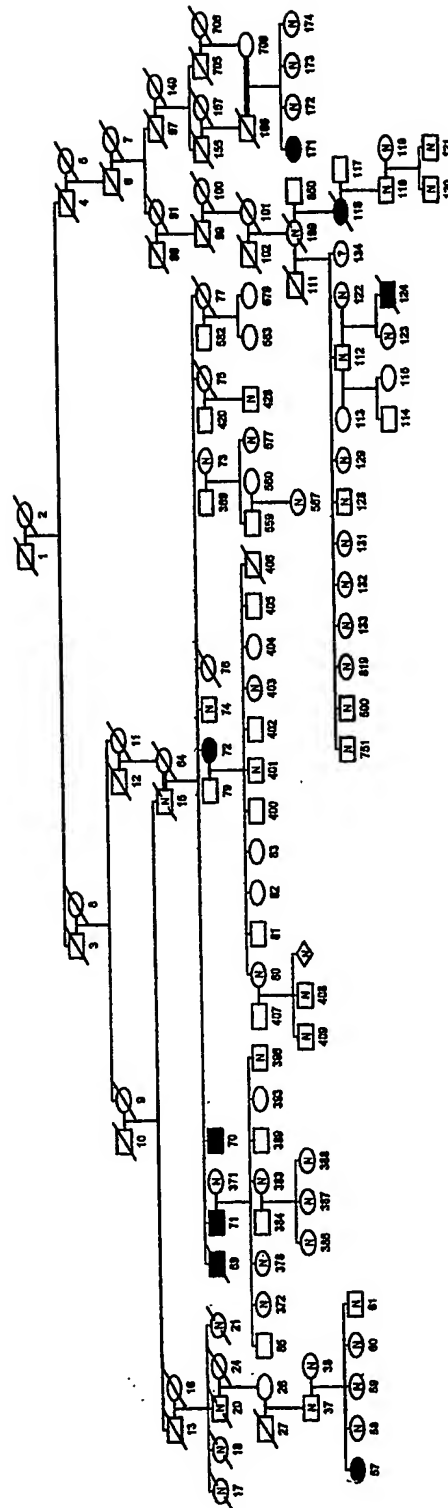


Figure 1A



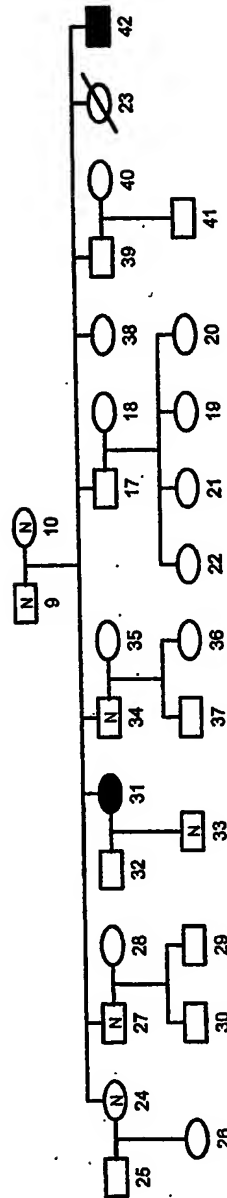
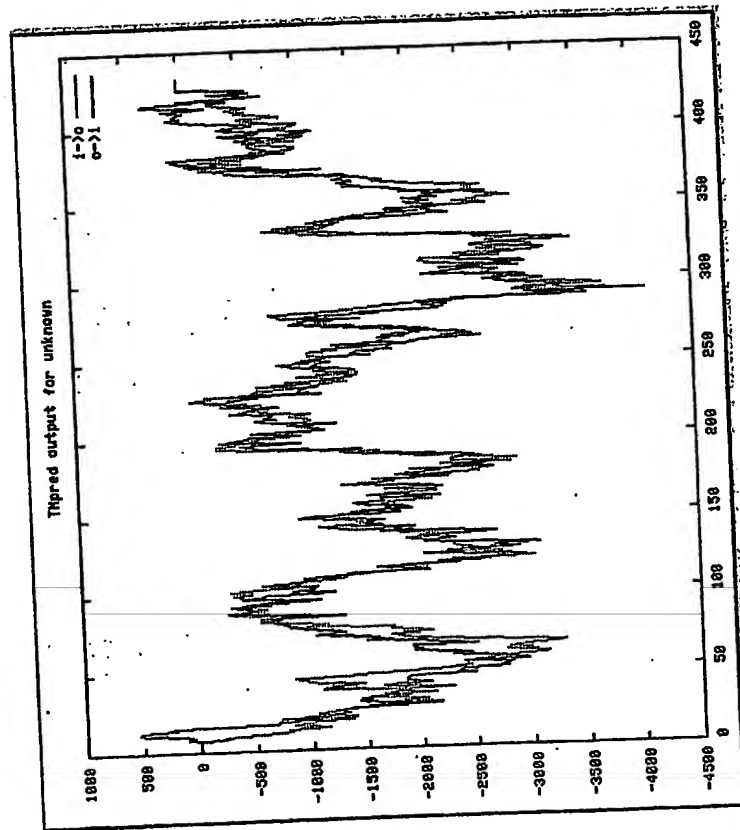
**Figure 1B**

Fig. 2. Domain prediction of the sensorin protein.  
Predicted TM topology using TMPred.



**Figure 3. Peptide sequence alignment of the human, mouse, rat, Tetraodon and Fugu sensorin orthologs.**

**Fig.4. Peptide sequence alignment of human and Fugu sensorin proteins.**

Human:	10	LIQPQSMAPCGG-----TPTYPE-SQIFFPITHERPVSFSPPTCPPKVAISQ	57
		L Q S+ HP G + P+ + + FP+I ERP+SFSPPPT PPK +Q	
Fugu:	13	LSQQHSVPHPYSGGAGGAGNIPLASLPDPTTVLFPISERPISFSPPTMPPKAYNQ	72
Human:	58	RRKSTSFLEAQTHHFQPLLRTVGQSILLPPGGSPTNWTPEAVVMLG---TTASRVGTGESCE	114
		RRKSTS LEA T HFQP G +L P G T P + M+ A++ G	
Fugu:	73	RRKSTSILEAHTRHFOPAYTRYGSNLHPFGMET-VEPPPFLFMVNPGFAAAAQRLLGVGE	131
Human:	115	IQVHMFEP SQV-YSDYRPGLVLPPEAHYFIPOEAVVAGVHYQARVAEQYEGIPYNSSV	173
		+ + +PS Y D R E +A + HY+A Y G P +	
Fugu:	132	LHLPGQDP SLYGKD MR--AEHGEMRRRLSNQAALLD--HYEAMA---YGGYPMTAHQ	184
Human:	174	ISSPMKQIPEQKPVGQGTSSSVFEFPSCQAFVLVGLH-QNLRDLSGLPGSPLSSISAPI	232
		LS + Q+ +S FE P FL HL Q + S + P PL+ +SAP	
Fugu:	185	LS----RLSFHQORHA AAAASF AFEQP---GFLHPLIQMSAHSVPVP--PLAPLSAPS	236
Human:	233	STDATRLKFHPVFPH-----SAPAVLTHNNESRNCVFEFHVHTPSSSSSGEGGI	283
		T + P SAP V+ N VEEFH+ +++G+ +	
Fugu:	237	GTSMSASSEGCYPS PQHAAVSTFAISAPPVMPDAAPTGN-VFEFHL-----AAAGD-PNL	290
Human:	284	LPQRVYRNQVAVDLNQELPPQSVGLHG---YLQPVTEEKHNYHAPELLTVS-----VVEP	336
		+ R++R R+ ++DL E+ G G LQPVTEE ++Y +PEL +	
Fugu:	291	MASRLFRARRSSMDLPLEDN TGAGSGSGTYVRLQPVTEELYSYVSPELPLPPGSLFLHH	350
Human:	337	IGQNWPIGSPEYSSDSSQITSSDPDFQSPPP	368
		G SP+ SSDS + SSD +FQSPPP	
Fugu:	351	AGLTAKDKSPDPSSDS--LASSDN GEFQSPPP	380



cgtggtggcgacgcgtgtagtcccagctacttgggagcctgaggcgaggaatcccttgaaccaggagcggttcagtaagccaagattgttca  
ctgcactccagcctggcgaaagagagactccatctcaaaaaaagaaaaatctcatggttatgcaactcttattatgatcagaaaaatgg  
acatttgtgattaaactgtaacatgttcatgtagtataaataaactattaatcatctagcttggagagataggagaaagacattactg  
tcactagtcacaattatatacttttactatccaccaaaaatctctctgatttctggttagaggcatactattaattgataagaaaaataaaactgaag  
ggccttaacatatcacagggtataagaatatagggaagttagttcaatagtttaaataaagcacactcttacagtatagaactagtgcggctttt  
atgccttgttttagttcttactcttcttaactcttttctgttgatgaatttacattaaatcgttaagagtgaactttttaagtgtgggtaaaaacg  
aaaaataattacttacaagttaattctccatttcccttgagagaggaagttaggaagacgctcttatctaaagcaagagccacagattgatt  
tcattggccctggatgatttaattgatttttactatgcacataaattccagaagcattgtattattattataattataatttagtgaaccatttc  
atagggttacacagaactaccagttgtcatgtgtatgtataattcacatatgaatgtatgaatttactatgaacttcttatttccacactccac  
CATGGCGCATCCGTGTGGGGGACCCCAACATACCAGATCACAGATATTTTCCCAATAATTCATGAACCTCCAGCTTCTTTTCCACCACTCCCAC  
CTGCCCACCGAAAGTAGCCATTTCCAGCGCGGTAAAGCACCTCCTTCTGGAAAGCCCAACTCACCACTTCCAAACCCCTGCTGAGGAGTGTGGCCA  
AAGTCTTCTTCCACCTGGTGGCAGCCCAACTAACTGGACACAGAGCCGTAGTTATGTTGGGTACTACAGCCAGTAGAGTAACCTGATTTATCTTCAGGA  
GATACAGGTCATCCTATGTTTGAACCATCTCAAGTTACAGTGACTATAGACCTGGACTAGTACTTCCAGAAGAGCTCACTATTATTATCTTCAGGA  
AGCAGTGTATGFAGCTGGGTACATTAACAGGCCGGGTGGCAGAACAGTATGAGGGCATTCATCAACACTCATCAGTACTGTCAAGTCTTATGAACA  
GATACCTGAACAGAGCCAGTACAAGGGGCCCTACTTCAAGTCTGTCTTGAATTCCTATCTGGACAGGCTTCTGGTAGGACACCTTCAGAATCT  
AAGATTAGATTCTGGATTGGGTCCGGGATCTCCCTCTCTAGTATTTCTGCACCTATCAGTACAGATGCTACACGTTTGAATTTTCAACCTGTCTTTGT  
TCTCATTTCTGGCCTGCTGTGTTAACTCATATAACAATGAGAGCAGAACCACTGTGTATTTGAATTTTCATGTTCAACACCAAGCTCCTCTTCAGGAGA  
AGGAGGTGGAATTTTACCCTCAGCGTGTTCAGGATTCGGCAATTCGGCAGGTTGCAGTGGACTTGAATCAAGAAAGAACTGCCTCTCAATCATGTTACATGG  
CTACTTGCAGCTGTGACTGAAGAAAGCATATAATACATGCCCCAGAAATTGACCGTTTCTGTGGTAGAGCTATCGGACAGAACTGGCCAATAGGAAG  
CCCAAGAAATTCAGTGTATCTTCACAAATCACTTCTTCAGACCCAGTGATTTTCAGTCACTCCCTTACAGGGGAGCAGCTGCACCTTTTGGCTC  
TGACGTCTCAATGCCCTTTATCCATCTGCCCTCAGACAGTGTACAAGAAATCCCACTTTTCTTCTGTTTCCCCAAGGAACCACTCTCAGCAGGCTTT  
AACTGCCTCATTTCTTCAGGAGGATCTGCACCTTCATCCACAGGTTATAGGAAAACTTCCACAATTTTAAactaccctactttgcaccataaacatt  
taaaattttctattcccttatttccctgaatcatggattttggagaaatatgtttaatttatcagtagagtttccccatctttgggggtgtgtgaaacta  
catatatgcatttaaaacaaaaatgtgagagaagctaccctgatttacctattatatgtgaaaaccagtggaaaaaacacaaaaactagaatttttagtca  
ttcttcacaatcacgacttctatgcaggttatttcaaccagtagtgaaaatgcaagtgtatgtaattgtatggttgacccagcattatttaggaaataca  
aatcttaagtattactttcttcccaacaagttttataaaaaataggataaaattttttctataaaaataaaaaacatgaaaaatagggaatgctggtt  
tttggaggtaatataataatacacagaaattttcattaggtcgaaagatctaaaaagacaaaagtatatcatgggaataaaaaagatagaaaaaggaaac  
agtttaggaatttgccttaacaaaatgaaaatgcctttttaaaatggcatcagtcaggaagtgtctgtgcattattatatgtcccaataaaatgcta  
tcaaaaaattaagg





Figure 6B-2

ttgtacttttgtttttcacagtagtgtgttttcatgtgtgtgtttgtttgtgttgagcctcgtcgtggtgagcgttagcatgtcggtttgtgt  
 tcccatctttctgctgttgcctctgtgtcccgcatctctccagtgctctccaccacccgagtagtctgtgcacctctttctccttccctccctcc  
 ggactgccccgaggaacttttgcgaaagcttctaaagcattggagagtgtcctgcctatgcactctgcctctcagcgcaagcaccgacgctccag  
 cctgccttccctcttgcagtactgtatgtaactgtaaactctgacaaatgaacaattattaccaatgaataacatccaggcaacaagaattttaatt  
 aaaattgaataaagaacaggactaaaacttggttataattatgcttctaggataaccagttattcctgtaggaaactttttgttaataaggctttaaggggg  
 aataaaaagcaaggaggtaatgagagagaataacctataatgtccttggcacataccagcatgtgtccaataaaaatttacctttcattatatcttctgt  
 ttccatcgcacataaaaacttttcatattctagtttttaaaaggattaaattttaagttattgccttaatacaaaagcaaaattttatcaaacatt  
 acccaaacatttttctcacttttatttaaggagacacataaaaactggatgagtccttttttttaataaaccttagtcagcaagaataaac  
 ttggagtgaacattttatttaatttaacatttatgtaagatgagtatcagcaaaccaagaactacataaatgttcccccatggaagtatttttctc  
 taggtttcaacctaaagtgaggactgtagctctaatgaatgcattagatgcataatagtagtatgactttctttggctccattaatgtttataaaaga  
 tctatcttataaaaatttttaagcatgtgggtcctgtgcttttccaaataaagaataatagtttaactttctgaactagcaaacccagaaattttcaga  
 ttttaacttaggagaatgaagaactatacacagtgttattatggctttgagacataacctagagtaaaatacaataaaaatgagcattctgactgaaaaataga  
 aatccttatttagctattgtgaacagttgatctactttgccagctcgataaggatcttccctatggaagaatgaaactgaattcttttaaaaagcgggg  
 gaggtgtgtagtgaaattcttactattattactattttatgttttggagatggaaatctcgtctgtcgcaggctggagtgcagtgcaagat  
 ctgcactcagggcaacctctgctcctgggttcaagtgtattctcctgctcagcctcccgagttagtaggactacagggcagatgccaccacacccagct  
 aatttttgtatttttagtagagatgggttttcccatgtttggccaggaatgggttgaatcctcctgacattgtgtgatccaccccttcagcctccacagtg  
 tgggattaacagggctgagccacccgccccagcgggtaatagaattattatagtgataattgtttgcaatttggcaagctgtgtttctaaatttagtcttaa  
 atctagaactgctcttagaataaaaagtgctatcaaaataaaattggctgtcatttataattaccccttttcagttgattagaacacccaggtgtcagaatc  
 agaaaattcatggttacggccgggtcagtggtcagcctgttaacctagcaactttgggagggcgaagtgaagcagatcaacctgaggtcaggagttcga  
 gccagcctggcccaacatggcgaaatgtgtctctactaaaaatacaaaaaatagctgggCGTGGTGGCCACGGCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGC  
 TGAGGCCAAGAAATCCCTTGAAACCCAGGAGGGGAGTTCAGTAAGCCAAAGATTGTCTCACTGCCACTCCAGCCTGGGGCGAAAGAGGAAGACTCCATCTCA  
 AAAAAAGAAAAAGAAATTTTCATGGTTATGCAACTCTTAATTTATGATCAGAAAAATGGACATTTTGTGATTTAACTCTGTAAACATGTTTCATGTAGTA  
 AAAATATAATAAAACTATTAATCATCTAGTGGGAGAGATAGGAGAAAGACATTACTGTCACTAGTCAATATATATATCTTTTACTATCCACCAAAAA  
 TCTCTTCTGATTTCTGGTTAGAAAGGCATATCTATTAATTGATAAGAAAAATAAACTGAAGCCCTTAACATATCAACAGGGTAATAAGAAATATAGGGAAG  
 TTAGTTCAATAGTTTAAATTAAGCACACTTCTTACAGTATAGAACTAGTGGGCTTTTATGCCCTTTTGTAGTCTTAACTCTTCTTTAACTCTTTT  
 CTGTTGATGTAAATTTACATTAATGCTTAAGAGTGAACCTTTTAAAGTGTGGGTAAAAACGAATAATTAATTACTACAAAGTTTAATCTTCCATTTCCCTTTG  
 AGAGAGGAAGGTTATGGAAAGCAGCTCTTATCTAAAGCAAAAGAGCCCAACAGATTTGATTTCAATTGGCCCTGGATGTATTAATGGATTTTACTATGCA  
 CATAAATTTCCAGAAGCATTTGTTAATTTAATTAATTAATTAATTTAGTGTAAACCATTTTCATAGGGTTACACAGAACTACCCAGTTGTGCTGTGATG  
 TAAATTCACATATGAATG

[illegible]

Figure 6D

gcagcttttcttcatccaagggaagtccacacagattgactttattggccctggatgtatttaattggatttttgcataaattcc  
 aaaagcattgttagttattaaaaatttgggtgtagccacttcatgggttacacagaaactatccagctgtgcatgtctgatgtaaat  
 ttacacatatgaATGTATGAATTACTTGTCTTATTGATGATACAGCCTCAGTCCGTGGGCATCCGTGTGGGGACCCCAA  
 CATACCAGAATCACAGATATTTTCCCAACTATTATGAACGTCCAGTTTCTTTTCAACCACTCCFACCTGTCCACCCGAAAGT  
 AGCCATTTCCAGACGTAAGAGTACCTCCTTCCTGGAAGCTCAAACTCGCCACTTCCAAACCCCTGCTGAGGACTGTTGGCCAA  
 AATCATCTTCCACCTGTTGGCAGCCCACTAACTGGACACACAGAGGCCATAGTTATGTTGGTACTACAGCCAATAGAGTAAATA  
 GAGAGCTATGTGAGATGCAGGTCCAACCTGTGTTTGAGACAACCCAGATTTACAGTGACTATAGACCTGGACTAGTACTGGCAGA  
 AGAAGCTCGCTATTTTATCCTCAGGGAACAGTATATCTAGGTGGGTGCAATTACCATCCCATGCGGAGGACAGTATGAGGGT  
 ATTCATACAACCTCACCACTACTGTCAAGTCCCTATGAACACAGATAACTGAACAGAGCCAGTGCCTGGGTGCCCTGCCCTCAAGTT  
 CTGCTTTGAATTTCTTGACAGGCTTTCCCTAGTAGGACACCTTCAGAAATTAAGATTAGATTCTGGACCAAGTCCAGCATC  
 ACCCTGTCTAGTATTTCTGCGCTAACAGTACAGATGCTACACATTTGAAATTTCAACCTGTCTTTGTACCTCATTTCTGCACCA  
 GCTGTGTTAACTCATAGCAATGAGAACAGAACTGTGTATTTGAATTTTCATGCTCAACACCAAGTTCTCTTCAGGAGAAG  
 GAGGTGGGATTTACCTCAACGTGTTTACCGAAATCGACAGGTTGCACTGAGTCAAGTCAGGAAGAACTGTCTCTCAGTCAGT  
 TGGATTACACTGCCACCTGCAGCTGTTTACTGAAGAACAGCGTAATAACCATACCCAGAAATTGACCAATTTCTGTGGTAGAACCT  
 ATGGGACAAAACCTGGCCAGTAGGAAGCCCAAGATATTCCTCTCAAAATTAATTCAGATATCAGTGATTTTCAAT  
 CACCTCCCTTACAGGGGAACAGCTGCACCTTTGGCTCTGACGTCTCATTTGCCCTATATTGCCCTGCCCTCAGACAGTGTTACA  
 AGAATCCCCACTATTCTGTTTCCCCCAAGGAACCATCTCAGCAGGTCCTTATCTGCTTCATATCTTTCAGGAGGATCTGCA  
 CTCCATCCACAGGTTATAGGAAAACCTTTTCAAAATCTTTTAAaataaccctattatgcaccaatgcatttaaattctctgtctcat  
 ttccctgaatcatggatttataagaaatgttatttcttagtaggatttctttagtggtataaaatatatgtactaaaaaaatga  
 actttaaaagtggaaaaataacctggtttacctgtgatttttagttgtcagaataatcaatgactaataatctgtggaattttgtggtagtag  
 taaaaatgcaattgtc

Figure 6E-1

ccctcaagtatctacaaaagatggtaggggaaatgcataatgcagattttacagttcgggttaaggccagtcctgagagaattctttcttctctcc  
tcttctctacttttttacaatgccttttttttttggcgggggtgggtgggggtgtgttttcttcaatatactactgcttaatt  
tacccttttattctgtaggtagagctgggtatgtctgtgaagtgatcacagaccatggctaaagctatcaaaagacagagtatcatat  
taagagaaaacgagagcagcgagttggtacgggaggaagaaaaaaagcaggaagagagcagctcaaacagcaggtagaacaat  
ccagtgtctccagacaggaatcaagcagctcccttctgctagcacgggcataacctactgtctaccacttcagcttcagtttctacacaa  
gtagaacctgaagaacctgaggcagatcaacatcaaacactacagtaaccagcaaccagtatctgtgttatgtacgtatcttgggaagt  
gacagataggctaattctcctaattgtgttttttagcttctgtatttgcactggcttttgggtttgaattatgaatcctactatt  
atacaaaattgaaatggtgtcgtcgtcgtccttcttattcttatactgtgactaggagaatagaggatgggggtggttaagaaaatgtga  
ttaggatacaaaaataatttataagcttcaacatcttgaggtttcaattttagatttctactttcacaaatttataataaaaaacagat  
ttaataatgaagaatgaacaagcttggctactaaaaatgaaccatacagctcgtgttgagctcttttagcaaaagctgaatggtatagacta  
aaaactaatgagaacactggttatttaattacttgtttaatactagaaacctcctggcctccataaattagactttgaaagctgtgc  
aaatttaaggcttatagtgtttcatgctgtttccctactcctcaggtggaagattctgtgatagccataatggattcctcatittaaatata  
gaaatctactgaatatggctacaattcattttttatttagttcaaatctgtgcaaggaataaactagttacccctaataatgggtccta  
atgagaaaatgtgaacctccattttgtgatttcag

XH03x08 (PRKWNK1)

CTGATGGGACGGTTGACAGTGGTCAAGGGATCCTCTGTCTTTCACAGATCTCGAGTGAGCAGCCAAACAGACAGTTTCATATGGTTCACACAT  
GAACAGGCACATTCTACAGGCCACAGTCCAGGGCATATACCTTCTACTGTCCAAGCACAGTCTCAGCCCCCATGGGGTATATCCACCCCTCAAG  
TGTG

gtaagtaaatgcttaagagcatgtaatactacaatgagagccaatggatagctgtgctaaattcttftacaaaaccaagtaacagta  
tgagtctgaagtagaaaataataaaatgctgtctctaaagccttattatagagtaggatatagacattaaatgtgtgggcattagctgaact  
gcctacatgaagcagctatgtgcaagatttagatttagctgcattttactaaagggaacgctctcttagcacttaagatgttgaaactat  
tcacagcaacaaaagctggacatacaaaatgttttgcgggtgggagaaagattttcaaaaagctgtttaaagtattactaagtatttcc  
tgtaagattccctattgtacaaaacacaggttaagaccttcaaacattatagaatgctgcatgtgactctagattgagggaatccttta  
tttgaatgactgtttaattagcgttgtgtgagttaatcatcagttgctgtgtgttctcctgtccttttaaagctgtgtgttggaacaaagt  
tccttccccagtatatgttcttttgccttttcccttttagttggtaacctgttttattactgatttttccagaatcaacttatagaaattat  
ttcctgaaacattttatgctgtatacacatacacacacaattatcctgtgttttacattagacactctgtttctcatatagagaatgt

**Figure 6E-2**

taaagtagatcatcagataataccccatttctttgttgacctcagagggaataaaatacgtcatctgcctctgaaagggtattagaaaaata  
agtaacttgctacagcacttggttagtgagatctttaagcagacagatcttccctctcagaaaagcttttaatactaaaactttgtgg  
aatctctgctctcttaaatgaaaaatcttctctgttaagaaaaatactctgctgttcgattttttatcctacagcttggaataaaagat  
gttcatttgttcagagtcggttaacacctgcttgaatcctggtctcaaaatgaatggccacagtaacacaaaataaaaaataataataac  
tttttaaaacaactctacttctgtctttaaaataatgagggtagaataagaagaactttataaagactgcacagaaaaataataatactgtt  
ctgacaaaataattactgtcagcatttctgtcagttctacaccttaattgtttttctggattattataactagattttgctaagacttt  
tttttaaaatttctctgtctatactcatcaggggagcattaggtctctattttaatgaatgacagatctctatggaggtattatgaagaatt  
gagccattaatctagctataattattgatgctctaaaagcagacgttcttgccttttaatgaatgacagatctctatggaggtattatgaagaatt  
attaaaatttgagaatttaaaaaatttgcataattctattctgtctcatttcaggaaatgtggcttacaataatcatatgatgatgtataaatacttg  
aattttagaaattagaataaaagaaataaggctagagagaaatacaaaacaggaatgaactaaacaatcatatgatgatgtataaatacttg  
gtattgggtggccacagatttggccaaagcattctacacagccaaagtgttggaatgaaaaacatagtttcatagttcacacaactctaaaag  
gaaaataacagctctattcaagacaaacctttatggtatgtatcactgcttatactgcttataagccataattaaacctgtgcctgaacatttttaag  
tttttttttttttttgacagcgtctcactctgtctccaggtgggaatacagtggtggtgattcttggtcactgcaactttcacctcctgg  
gttcaagtgattctcctgcctcagcctccccagtagctaagaatacaggccacccatcacccagcgttaattttgtatttttttagta  
gagacacagtttcaacgtgttggtggtggtcttgaaactcttgacctgaagtgatccacctgcctgcctcccaagtgccaggattac  
aggtgtgagccaccatgcccggcctaaaattattatttagagattcagattgaagataattctccattgatattctttaaagtaaaaaata  
tttcctataatccagttgtgaatttctctagaaaagctaaaacttttctcagtagatcatgactttttacctttacaaaataagagagtgga  
gtataagaaaatactgtgagccaaacactttccatctcatgtctctataaaatagaaatgagaatctttttctgaggtttccagagctcttgca  
aaataatccaaatcttaaaattctctgtatcttttaatgtactttaaaactaatagaattcattctgttgaaatcttaagtttgccaaaagtgc  
aagctaataattcattgtttccctgtctgcaccttcagtcagttggtcattcttaaatcacaactgtaacacttggtggttatttcaga  
atatttagcatgataactgatcattatcatgatcatcttaaacctgtccttgactgacaacgcagaaatagttgtgaatagttgtgatctg  
tcagatgtgctatgttgagttatagctctcctcaaaaaaaactgactttgtgaaattggagaggaatggaaacatttcttcatgcaactat  
gacctgttatcattgtacttttgtttattttgttttcacagtagctgtgttttcatgtgtgtttgtttgtgttgagcctcgtcgtggcc  
gtagcatgtcgggtttgttcccatcttctgtgtgacctgtgtcccgcatctctccagtgctctccaccaccccgccagtagctgtc  
tgacacctcttctcctcctccggaactgcccaggaacttttgccgaaaagccttctaaaagcatttgagagatgtcctgcctatgca  
ctctgcctctcagcgcaagcaccgacgctccagcctgcttccctcttctgtcagtagctgtatgtaactgtaaaactctgacaaaatgaacaaat  
tattaccaatgaatacatccaggcaacaagaattttaaataaaattgaataaagaacaggactaaaacttggtatattatgcttctaggata  
ccagttattcctctgaggaaactttttgtaataaggctttaagggggaataaaaaagcaaggaggttaatgagagagaaataacctataatgtcct

Figure 6E-3

tggcacataccagcatgtgtccaaataaaattacctttcattatatcttccctgtttccctatcgacataaaaattctttcatttttcataattcta  
 gttttaaaggattaaattttaagttattgaccttaatacaaaagcaaaattttatcaaacattaccacaaacattttttctcctcacttttattct  
 aaggagacactaataaaactggatgagtccttttttttaataaccttagtcagcaagaataaaccttgagtgaaacattttttaaatt  
 taatcatttatgtaagatgatatcagcaaaccaaaactacataaatgttcccccatggaagtatttttcccttaggttccaacctaaagg  
 tgggactgtagctctaataatgaatgcattagatgcataatagtagtgcactttcttggctccattaatgtttataaaaagatctatcttat  
 aaaattattttaagcatgtggtccttgcctgtttccaaaataaagaataatagtttaactttctgaactagcaaacccagaaatttcagattt  
 ttacttaggagaatgaagaactatacagtggttatattggttttgagacataccatgagtaataaacaataaaatgagcattctgactgaaaa  
 tagaaatccttatttagctattgtgaacagttgatctactatttacttatttattgttttgagagatggaaatctcgctctgtcgccaggct  
 aaaaagcggggaggctgtgatagtgaattcttactatttacttatttattgttttgagagatggaaatctcgctctgtcgccaggct  
 ggagtgcagtggaacgatctcgactcacggcaaacctcctcctgggttcaagtgatctcctgcctcagcctcccgagtagtaggacta  
 caggcgcatgcccacacacccagctaaatttttgtaatttagtagagatgggtttcaccatgtttggccaggatgggtcttgatctcctgacat  
 tgtgatccaccccttcagcctccacagtgctgggattacaggcgtgagccacgcgcagcgggtaaatgaattattatagtgatatgtg  
 tttgcatttggcaagctgtgtttctaaatttagtcttaaatctagaactgctcttagaataaaaaagtgcatacaaaataaaattggctgtcat  
 ttataattacccttttcagttgattagaacaccaggtgtcagaatcagaaaaattcatggttacggccgggctcagtggtgctcacgcctgtaaat  
 cctagcacctttgggagggccgaagtggcagagatcaacctgaggtcaggagttcgagaccagcctggccaacatggcgaaatgtgtctctactaa  
 aaatacaaaaaattagctggg

HSN2x01

CGTGGTGGCGCACGGGTGTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGAAAGAAATCCCTTGAAACCAGAGGGGAGGTTGCAGTAAGCCAAG  
 ATTGTCACTGCACCTCCAGCCTGGCGGAAAGAGGAAGACTCCATCTCAAAAAAGAAAAAGAAATTTTCATGGTTATGCAACTCTTATTAT  
 GATCAGAAAAATGGACATTTTGTGATTAACTCTGTAAACATGTTTTCATGTAGTAAATAATAATAAACTATTAAATCATCTAGCTTGGGAGA  
 GATAGGAGAAAGACATTACTGTCTAGTCAATAATATATATCTTTTACTATCCACCAAAAATCTCTTCTGTGATTCTGGTTAGAAAGGCATACT  
 ATTAATTGATAAGAAAATAAAACTGAAGCCCTCTAACATATCACAGGGTAATAAGAAATAGGAAAGTTAGTTCAATAGTTTAAATTAAAG  
 CACACTTCTTACAGTATAGAACTAGTCGGGCTTTTATGCCCTTGTGTTTAACTTCTTACTCTCTTCTTAACTCTTTTCTGTGATGTAATTAC  
 ATTAATGCTTAAAGTGAACCTTTTAAAGTGTGGTAAACGAAATAATTACTTACAAAGTTTAAATCTTCCATTTCTTGTGAGAGAGGAAA  
 GTTATGGAAGACAGCTCTTATCTAAAGCAAGAGCCACAGATTGATTTCATTGSCCTGGATGTATTAATGGATTTTACTATGCAAT

### Figure 6E-4

AAATTCCAGAAAGCAATTGTTATTTATTTATTTATTAATAAATTTAGTGTAAACCAATTTTCATAGGGTTACACAGAACTACCCAGTTGTGCATGTCT  
GATGTAATTTTCACATATGAATGATGAATTTACTTTGTCTTATTTTCATGTTGATACAGCCTCAGTCCATGGCGCATCCGTTGTGGGGGACCCCAA  
CATACCAGAAATCACAGATATTTTCCCAACTATTTCATGAACGTCCAGTTTCTTTTTTACCACCTCCACCTGCCACCCGAAAGTAGCCATT  
TCCAGCGGGTAAGAGCACCTCTCTTCTGTGAAGCCCAAACTCACCACTTCCAAACCCCTGCTGAGGACTGTGGCCAAAGTCTTCTTCCACC  
TGETGGCAGCCCAACTAAGTGGACACAGAGGCCGTAGTTATGTTGGGTACTACAGCCAGTAGAATACTGGAGAGTCAATGTGAGATACAGG  
TCCATCTTATGTTTGAACCATCTCAAGTTTACAGTGACTATAGACCTGGACTAGTACTTCCAGAAAGAGCTCACATATTTTATTTCTTCAGGAA  
GCAGTGTATGTAGCTGGGTACATTAACAGGCCCGGTGGCAGAACAGTATGAGGGGCATTTCCATACAACTCATCAGTACTGTCAAAGTCTCTAT  
GAAACAGATACCTGAACAGAAAGCCAGTACAAAGGGGCCCTACTTCAAGTTCTGTCTTTGAATTTTCCATCTGGACAGGCTTCTCTGGTAGGAC  
ACCTTCAGAAATCTAAGATTAGATTTCTGGATTGGGTCCGGGATCTCCCTCTCTAGTATTTCTGCAACCTATCAGTACAGATGTCACACGTTTG  
AAATTTACCCCTGCTTTGTTCTCTCATTTCTGCGCTCTGCTGTGTTAACTCATACAAATGAGAGCAGAAAGCAACTGTGTATTTGAAATTTTCATGT  
TCACACACCAAGCTCCTCTTCAGAGAAAGGAGGTGGAATTTTACCTCAGCGTGTTTTACCAGAAATCGGCAGGTTGCAGTGGACTTTGAAATCAAG  
AAGAACTGCCCTCTCAATCAGTTGGATTACATGGCTACTTGCAGCCTGTGACTGAAGAAAGCATATAATACCAATGCCAGAAATTTGACCCGTT  
TCTGTGGTAGAGCCTATCGGACAGAACTGGCCAAATAGGAAGCCCAGAAATATTCAGTGAATTCCTCACAAATCACTTCTTCAGACCCGAGTGA  
TTTTTCAGTCACTCCCCITACAGGGGAGCAGCTGCACCTTTTGGCTCTGACGTCTCAATGCCCTTTTATCTCATCTGCCCTCAGACAGTGTGTAC  
AAGAAATCCCCACTTTTCTTCTGTTTCCCCCAAGGAACCACTCTCAGCAGGCTCTTAACTGCCCTCATTTTCTTCAGGAGGATCTGCACCTTCAT  
CCACAGGTTATAGGAAAACITTCACAAATTAATTTTAACTACCTTACCTTGCACCACTAACTTTTAAATTTTCTTATTTCCCTTATTTCCCTGAATC  
ATGGAATTTGGAGAAATATTTGTTTAAATTTTATCAGTAGAGTTTCCCCCATCTTTTGGGGGTTGTGAACCTACATATATGCAATTTTAAACAAA  
TGTGAGAGAAAGCTACCTGATTTACCTATTATATGTGAAACCAAGTGGAAAACACACAAAACACTAGAAATTTTATGTCATTTCTCACAAATCACGA  
CTTCTATGCACGTTATTTTCAACCAGTAGTGAATAATGCAAGTGTATGTAATGTAATGTTGAGTCCAGCATTTATTTAGGAATACAAATCTTTAAG  
TATTACTTTTCTTCTCCCAACCAAGTTTTTAAAAAATAGGATAAAATTTTTCCTATAAAAAATATAAAACATGGAAAAATAGGGAATGCTGTTT  
TGAGGTAATATTAATAATACAGAAATTTTCATTAGTGTGGAAGGATCTAAAAAGACAAAGTATATCATGGGAATAAAAAAAGATAGAAAAAG  
GAAACAGTTTATAGGAATTTGCTTAAACAAATGAAAAATGCCCCTTTTTAAAAATGGCATCAGTCAAGCAAGTTGCTGTGATATATATGTCCTCAA  
TAAATGCTAATTCATAAAAAATTAAAG



Figure 6E-5

actgattctaatttttagcaactaacaatctagtgagtggtgggctttttttttgttataagaattttgtgatatgttgcaagctaaggaa  
 cagtagacatcttaggccttgattttcctcaacaaatttaatttagttattatgtgtatgagcatatacacacttagcaaaataaagaca  
 atgtaatgaatgtaataagaattcaaaagtaacagtcagtggttactgtttcatatattcattgtgtatatttatcaaatgtgtacatcttat  
 aaaatctacatagaagactatgcagttatataattgaagacatttggataatcctacataaagtactatgtgtgttcttccacttcttctct  
 atgttcttccctcatcaggagcataaaactcccaaaatgtgcaaaaattatcaattatttagtgctgtactaagacacaaaaagatccag  
 aagcttgacagctatacatgggcatgagtatattcacatcagtatccaagttgcagccccattataaataatttaataatagtttaagctgcag  
 atcctttagactttccaaagtataaaataccaggtagttaattatagacatactacagaaggaatcaataattataaataagtttaagctgcag  
 tggaaatgtgatatataatccatgtaagctttaaggaaaccccttgaactgaaatggaaatgacaaaagtggtagccttttcatcttcgttaac  
 atacctatataatagtcctgcacatttctcacttctagtgagaaacactgtagttgggtttctcagactcaacactgttgacatctgagg  
 ttggataaattcttgtgtgtgggtgttctatgtattgttaggctatttagaaacatccttgggtttatacctcctaaatactagtagcagca  
 atctccctcagttgtgaacaaccagaaaatgtctccacataattgccaagtgtccccctgggtggcaggaattgtcctcctgtagcaatgatcg  
 ccotaggtacttggcagttgatgataacagatatttttgataacttttgataaaagtcatgtggcactacaagaagtattaccaaaatttagcat  
 taccaaaatacctttcttaattcttcagataaaatttcagattgatagtaataactttgttccctgattattgtatttttaataaacaatttt  
 tattatgaatctgacgattctagccagctaaaattacagcctgagcagcattgacagcttaggttttccactgtcagtggttttgcagtggtt  
 tgggatcagaacatgttgtgtggtatgatccttttctaaatttttcttaaaaaagttgacccagaggecttcccatatacaatcaggttaa  
 tgttttcattttgatcaagcaaaactctgaggagattaaaataattcatttgcaaaagcctgacctctatacaccttactttaggccttctctaatt  
 gttgtgtbcaacttcttctctcag

XH03x09 (PRKWNK1)

GCACAGGGGCAGAGCCAGGGTCAGCCATCCTCAAGTAGCTTAACAGGGGTTTCATCTTCCAAACCCATACAACATCCTCAGCAG

PCT/CA2003/001716

gtgagaacaaatgcattgcaacattttatgaattagcagtggtggcagaacacataattttaacttttgtgatttgttatataaaatggcctgctaag  
 tttttgaaaggaaaattaaagaggcataccatgtctgtgttcagtaacaaagaaaaaaagagacttttctgtgtttcagaaaaaatctctttt  
 tgtttaataatacttttgaacaatttagtagacatacatattactgataataattatctttttaaaagaggaattctacaccttttttttgaga  
 caaagtctcactgtcacccaggctggagtgagtggtgcaatcttagctcactgcaacccacccgctccaggttcaagcagtcctcctgc  
 ctacagctttccacgtagctgggactacaggtgcctgccaccacactcagctaaatttttgtaatttttagtagagacgggtttcaccatgctg  
 gccaggctggtctcaaaactcctgacctcaggttaataccacccctcctcgttcccaaaagtgtggtggtattacaggcatggtgccacctcaaccag



[illegible]

Figure 7A

cgtggtggcgacgcgtgtagtccagctacttgggaggtgagcgagaagaatcccttgaacccagaggcgagggtgcagtaagccaagattgtc  
 actgcactccagcctggcgaaagaggaagactccatctcaaaaaaagaaaaaattcatggttatgcaactcttattatgatcagaaaaat  
 ggacattttgtgatttaactctgtaacatgtttcatgtagtaaaaaataataaaactattaatcatctagcttggagagataggagaaagacatta  
 ctgtcactagtcaaatatataatctttactatccaccacaaaaatctctctgatttctggttagaaggcatactattaatgataagaaaaataaaact  
 gaaggccttaacatatcacagggtataaagaatatagggaagtagtcaatagtttaaaattaaagcacactcttacagtatagaactagtcggg  
 cttttatgcctgttttagttcttactcttcccttaactcttttctgtgtagtaatttacattaatgcttaagagtgaaactttttaagtggtgta  
 aaaaagaaaaataactacaaagtttaattcttccatttcccttgagagaggaagttatgaaaaagcagctcttatctaaagcaaaagagccacag  
 attgatttcatagggttacacagaactacccagttgtgcatgtctgatgtaattcacatatgaATGTATGAATTAATGCTTATTCATGTTGATACA  
 GCCTCAGTCCATGGCGCATCCGTGTGGGGACCCCAACATACCCAGAAATCACAGATATTTTCCCACTATTCATGAACGTCACAGTTCTTTTCAC  
 CACTCCCACTGCCACCGAAAGTAGCCATTTCACAGCGCGTAAGAGACCTCTCTGGAAGCCCAACTCACCACTTCCAACCCCTGCTGAGG  
 ACTGTTGGCCAAAGTCTTCTTCCACTGGTGGCAGCCCAACTAAGTGGACACCGAGGCCGTAGTTATGTTGGGTACTACAGCCAGTAGAGTAACGG  
 AGAGTCATGTGAGATACAGGTCCATCCTATGTTTGAACCATCTCAAGTTTACAGTGACTATAGACCTGGACCTAGTACTTCCAGAAGAAGCTCACTATT  
 TTATTCCTCAGGAAGCAGTGTATGTAGCTGGGGTACATTACCAGGCCCGGGTGGCAGAACAGTATGAGGGCATTCATACAACCTCATCAGTACTGTCA  
 AGTCCTATGAACAGATACCTGAACAGAGCCAGTACAAAGGGGGCCCTACTTCAAGTTCTGTCTTTGAATTTCCATCTGGACAGGCTTTCCTGGTAGGA  
 CACCTTCAGAAATCTAAGATTAGATTCTGGATTGGGTCCGGGATCTCCCTCTCTAGTATTTCTGCACCTATFCAGTACAGATGCTACACGTTTGAAATT  
 TCACCCCTGTCTTTTGTCTCCTCATCTGCGCCCTGCTGTGTAACTCATAAATGAGAGCAGAAAGCAACTGTGTATTTGAATTCATGTTCAACACCAA  
 GCTCCTCTTCAGGAGAAGGAGGTGGAATTTTACCTCAGCGTGTATACCGAAATCGGCAGGTTGCAGTGGACTTGAATCAAGAAGAACTGCCCTCCTCAA  
 TCAGTTGGATTACATGGCTACTTGCAGCCTGTGACTGAAGAAAAGCATAATTACCATGCCCGCCAGAAATGACCCGTTTCTGTGGTAGAGCCTATCGGACA  
 GAACTGGCCCAATAGGAAGCCCAAGAAATATCCAGTGATTCTCCACAAATCACTTCTTCAGACCCCGAGTGAATTTTCAGTCACTCCCGCTACAGGGGAG  
 CAGCTGCACCTTTTGGCTCTGACGCTCAATGCCCTTATCCATCTGCCCTCAGACAGTGTACAAGAAATCCCGCACTTTTCTGTGTTCCCGCAAGGA  
 ACCACATCTCAGCAGGCTTAACTGCCCTCATTTTCTTCAGGAGGATCTGCACCTCATCCACAGGTTATAGGAAAACCTTCCACAATATTTTAAactac  
 cctactttgcaccataaacttaaaatttctacttatttccctgaactcatggtattttggagaaaataattgtttaattttatcagtagagtttcccc  
 atctttgggggtgtgaactacatatatgcatttaaaaacaaaatgtgagaaagctaacctgatttacctattatagtgtgaaaaaccagtggaataaa  
 cacaaaaactagaatttttagtcattcttcacaaactcctaaagtaattactttctcccaacaaagtttttaaaaaataggataaaattttttctataaaaaataa  
 gaccagcattatttaggaatacaaaactcctaaagtaattactttctcccaacaaagtttttaaaaaataggataaaattttttctataaaaaataa  
 aacatggaaaaataggggaatgctgttttttagggtaataattaataatacacagaattttcattagtgctgaaggatcctaaaaagacaaagtatatcatgg  
 gaataaaaaagatagaaaaaggaacagtttaggaattttgccttaacaaatgaaaaatgcctttttaaaatggcatcagtcagcaaggttgctgtgcat  
 tattatatgtccaaataaaaatgctaatttcataaaattaagg

Figure 7B

cgtggtggcgacgcgtgtagtcacagctacttgggaggctgaggcagaagaatcccttgaacccaggaggcgagggtgcagtaagccaagattgtc  
 actgcactccagcctggcgaaagaggaaagactccatctcaaaaaaagaaaaaatttcatggttatgcaactcttattatgatcagaaaaat  
 ggacattttgtgatttaactctgtaacatgtttcatgtagtaaaaaataataaaaaactataatcatctagcttgggagagataggagaaagacatta  
 ctgtcactagtcaaaattatatacttttactatccaccaaaaatctcttctgatttctggttagaaggcatactattaattgataaagaaaaataaaact  
 gaaggcctctaacaatcacagggtaataagaatatagggaagttagttcaatagtttaaaattaaagcacacttcttacagtatagaactagtgcggg  
 ctttatgcctgttttagttcttactcttcttaactcttttctgatttctggttgatgtaatttacattaatgcttaagagtgaactttttaagtgtgggta  
 aaaaagaaataattacttaacaaagttaattctccatttcccttgagagaggaagttaaggaaaaagcagctcttataagcaaaagagccacag  
 attgatttcattggcctggatgtatttaattgatttttactatgcacataatttccagaagcattgttatttattataattataatttagtga  
 accatttcatagggttacacagaactaccagttgtgcatgtctgtagtaatttcaacataatgaATGTATGAATFACCTGTCTTATTCATGTTGATACA  
 GCCTCAGTCCATGGCGCATCCGTGTGGGGACCCCAACATACCAAGATTCACAGATATTTTCCCAACTATTCATGAACGTCCAGTTCTTTTTCAC  
 CACCTCCACCTGCCACCGAAAGTAGCCATTTCCAGGGGGTAAGACACCTCTTCTGGAAGCCCCAACTCACCACTTCCAACCCCTGCTGAGG  
 ACTGTTGGCCAAAGTCTTCTCCACCTGGTGGCAGCCCACTAACTGGACACCAAGGCCGTAGTTATGTTGGTACTACAGCCAGTAGAGTAACCTGG  
 AGAGTCATGTGAGATACAGGTCCATCCTATGTTTGAACCATCTCAAGTTTACAGTGACTATAGACCTGGACTAGTACTTCCAGAAGAAGCTCACTATT  
 TTATTCCCTCAGGAAGCAGTGTATGTAGCTGGGGTACATTACCAGGCCCGGTGGCAGAACAGTATGAGGCATTCCTATCAACTCATAGTACTGTCA  
 AGTCCTATGAACACAGATACCTGAACAGAACCCAGTACAAAGGGGGCCCTACTTCAAGTCTGTCTTTGAATTTCCATCTGGACAGGCTTTCCTGGTAGG  
 ACACCTTCAGAACTAAGATTAGATTCTGGATTGGGTCCGGGATCTCCCTCTCTAGTATTTCTGCACCTATCAGTACAGATGCTACACGTTTGAAT  
 TTCACCTGTCTTTGTTCCTCATTTCTGCGCCTGCTGTGTAACTCATAAATGAGAGCAGAAAGCAACTGTGTATTTGAATTTTCATGTTCAACACCA  
 AGCTCCTCTTCAGGAGAGAGGTGGAATTTTACCTCAGCGTGTTCAGGATTCAGGATTCAGTGGACTTGAATCAAGAAGAACTGCCTCCTCA  
 AATCAGTTGGATTACATGGCTACTTGCAGCCTGTGACTGAAGAAAGCATAAATACCATGCCCCAGAAATGACCGTTTCTGTGGTAGAGCCTATCGGA  
 CAGAACTGGCCAATAGGAAGCCAGAAATATCCAGTGAATCCCTCAAAATCACTTCTCAGACCCCAAGTGAATTTTCAGTCACCTCCCCCTACAGGGG  
 AGCAGCTGCACCTTTTGGCTCTGACGTCTCAATGCCCTTTATCCATCTGCCCTCAGACAGTGTACAGAAATCCCCACTTTTCTGTCTCCCCCAAG  
 GAACCAATCTCAGCAGGTCTTAACCTGCCCTCATTTTCTCAGGAGGATCTGCACCTCATCCACAGGTTATAGGAAAACCTTCCACAAATATTATTAAact  
 accctactttgcaccataaacatttaattttctattccttatttccctgaatcatggatttttggagaaaatttgtttaaattttatcagtagagtttcc  
 ccatcttttgggggttggaaactacatatatgcatttaaaaaaataatgtgagagaagctacctgatctacattatgtgaaaaaccagtggaataa  
 aacacaaaaactagaatttttagtcattcttcacaatcacgacttctatgcacgttattttcaaccagtagtgaaaaatgcaagtgtatgtaatgtatg  
 ttgaccagcattatttaggaatacaaaacttaagtaattactttcttcccaacaagtttttaaaaaataggataaaatttttttctataaaatat  
 aaaaacatggaataatagggaatgcgtgtttttaggtaataattaataacacagaattttcatttagtgcgaaggatctaaaaagacaaagtatatcat  
 ggggaataaaaaagatagaaaaaggaaacttttaggaatttgccttaacaaatgaaaatgccttttttaaaatggcatcagtcagcaagttgtgtgc  
 attattatgtccaaaataaaatgtctaatttcataaaattaagg

## Figure 7C

[illegible]

## Figure 8

## Figure 9

Alignment with human hsn2pep:

```

      *           20           *           40           *
pESTframe+ : MYELLVLEMLIQPQSMANHERGGTPTYPSQIEFFPTIHERPVSPSPPTCP : 50
human      : MYELLVLEMLIQPQSMANHERGGTPTYPSQIEFFPTIHERPVSPSPPTCP : 50
            MYELLVLEMLIQPQSMANHP GGTPTYPSQIEFFPTIHERPVSPSPPTCP

      60           *           80           *           100
pESTframe+ : PKVAISQRRKSTSELEAQTTHHFQPLLRTVGQ LLPPGG PTNNTPEAVVM : 100
human      : PKVAISQRRKSTSELEAQTTHHFQPLLRTVGQ LLPPGG PTNNTPEAVVM : 100
            PKVAISQRRKSTSELEAQTTHHFQPLLRTVGQ LLPPGG PTNWTPEAVVM

      *           120           *           140           *
pESTframe+ : LGTTASRVVTGESCEIQV P6FEP3QVY D RPLGLVLPPEAHYFIPQRAVY : 150
human      : LGTTASRVVTGESCEIQV P6FEP3QVY D RPLGLVLPPEAHYFIPQRAVY : 150
            LGTTASRVVTGESCEIQV P6FEP3QVY D RPLGLVLPPEAHYFIPQRAVY

      160           *           180           *           200
pESTframe+ : VAGVHYQ 6AEQ5EGIPYNS VLSSEPMKQIPBQKPVQGGP SSSVFEEF : 200
human      : VAGVHYQ 6AEQ5EGIPYNS VLSSEPMKQIPBQKPVQGGP SSSVFEEF : 200
            VAGVHYQ 6AEQ5EGIPYNS VLSSEPMKQIPBQKPVQGGP SSSVFEEF

      *           220           *           240           *
pESTframe+ : SGQAFIVGHLQNLRLDSSL PGSEPLSSISPISTDATRLKFHFVFPVPHSA : 250
human      : SGQAFIVGHLQNLRLDSSL PGSEPLSSISPISTDATRLKFHFVFPVPHSA : 250
            SGQAFIVGHLQNLRLDSSL PGSEPLSSISPISTDATRLKFHFVFPVPHSA

      260           *           280           *           300
pESTframe+ : PAVLTHNNEESRSNCVFEEFHVHTPSSSSGEGG VLPRQIYRNRQVAVDLNQ : 299
human      : PAVLTHNNEESRSNCVFEEFHVHTPSSSSGEGG VLPRQIYRNRQVAVDLNQ : 300
            PAVLTHNNEESRSNCVFEEFHVHTPSSSSGEGG 6LPQR6YRNRQVAVDLNQ

      *           320           *           340           *
pESTframe+ : EEPPQSGGLHG LQPVTEE HNS PELTVSVVEPTGQ WPIGSPPEYSS : 349
human      : EEPPQSGGLHG LQPVTEE HNS PELTVSVVEPTGQ WPIGSPPEYSS : 350
            EE PPQS GLHG LQPVTEE HNS PELTVSVVEPT GQ WPIGSPPEYSS

      360           *           380           *           400
pESTframe+ : DSSQITSSDPSDFQSPPTGGTAAEPGSDVSLPFIHLPQTVLQESPLFFC : 399
human      : DSSQITSSDPSDFQSPPTGGTAAEPGSDVSLPFIHLPQTVLQESPLFFC : 400
            DSSQITSSDPSDFQSPPTGGTAAEPGSDVSLPFIHLPQTVLQESPLFFC

      *           420           *
pESTframe+ : FPQGTTS Q6L3ASFSGGGSALHPQVIGKLPQ : 433
human      : FPQGTTS Q6L3ASFSGGGSALHPQVIGKLPQ : 434
            FPQGTTS Q6L3ASFSGGGSALHPQVIGKLPQ

```

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**